| Revue suisse Zool. | Tome 85 | Fasc. 3 | p. 681-698 | Genève, septembre 1978 |
| --- | --- | --- | --- | --- |

# Contribution à l'étude des Polystomes d'Amphibiens du Cameroun

par

**Danièle MURITH [1], Michèle MIREMAD-GASSMANN et Claude VAUCHER**

Avec 19 figures

ABSTRACT

**Contribution to the knowledge of Polystomes of Amphibians from Cameroon.** — The Polystomes of 12 species of the Anuran genera *Hylarana*, *Ptychadena*, *Afrixalus* and *Hyperolius* have been studied. For identification of these Monogeneans, the larval posterior hooks proved to be a very useful complementary taxonomical character. Some general considerations are made concerning the specificity and variability of the species of *Polystoma* in Africa.

## INTRODUCTION

L'étude des Helminthes d'Amphibiens Anoures du Cameroun a été entreprise en 1972 et 1973 (Missions dirigées par le D^r^ J.-L. Perret, Muséum d'Histoire naturelle de Genève et soutenues par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, subside N° 3.651.71). Les 800 Batraciens capturés ont été déterminés sur place par le D^r^ Perret et le professeur Amiet, Yaoundé, que nous remercions très vivement de nous avoir fait bénéficier de leur haute compétence pour l'identification des hôtes, adultes et têtards.

Nous nous occupons ici des Polystomatidae, nettement moins fréquents que les Digènes; parmi les 88 espèces d'hôtes possibles disséquées (liste publiée par GASSMANN 1975), 12 seulement hébergent des Polystomes, alors que 37 sont parasitées par des Digènes. Nous nous bornons à donner ici la liste des Amphibiens porteurs de Polystomes (tableau ci-dessous).

Grâce au matériel de Côte-d'Ivoire (RCI) récolté par Maeder (1970 et 1972), aux collections du Gabon, de Centrafrique (ECA) et du Togo, qui ont pu être consultées grâce à l'obligeance des professeurs Euzet (Montpellier) et Bourgat (Lomé) que nous

[1] Certains résultats présentés dans cette note font partie de la thèse du premier auteur.

remercions de leur précieuse collaboration, nos conclusions concernent l'ensemble des pays prospectés en Afrique de l'Ouest.

Tout le matériel témoin de cette étude, hôtes et parasites, est conservé dans les collections du Muséum d'Histoire naturelle de Genève.

| Liste des Amphibiens | Nombre d'individus disséqués | | Nombre d'individus parasités | | Nombre total de Polystomes |
|---|---|---|---|---|---|
| | Adultes | Têtards | Adultes | Têtards | |
| RANINAE | | | | | |
| *Hylarana albolabris* (Hallowell) | 24 | 36 | 0 | 26 | 26 |
| *Hylarana lepus* (Andersson) | 24 | | 3 | | 53 |
| *Hylarana longipes* Perret | 4 | | 2 | | 4 |
| *Hylarana amnicola* Perret | 1 | | 1 | | 1 |
| *Ptychadena maccarthyensis* (Andersson) | 2 | | 1 | | 1 |
| *Ptychadena mascareniensis bibroni* (Hallowell) [1] | 31 | | 7 | | 15 |
| *Ptychadena oxyrhynchus* (Smith) | 9 | | 3 | | 4 |
| HYPEROLIINAE | | | | | |
| *Hyperolius pardalis* Laurent [2] | 4 | | 1 | | 5 |
| *Hyperolius tuberculatus* (Mocquard) | 39 | | 1 | | 2 |
| *Leptopelis ocellatus* (Mocquard) | 9 | | 1 | | 116 |
| *Afrixalus fulvovittatus brevipalmatus* Ahl | 30 | | 1 | | 3 |
| *Afrixalus paradorsalis* Perret | 18 | | 1 | | 1 |

[1] Désignés précédemment (GASSMANN, 1975) sous le nom de *P. mascareniensis* (Duméril et Bibron), cf. PERRET (1978).

[2] Désignés précédemment sous le nom de *H. steindachneri* Bocage (GASSMANN, *ibid.*).

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les Vers, dès leur prélèvement dans la vessie de l'hôte adulte ou sur les branchies des têtards, sont fixés au formol à 10%, puis colorés au carmin chlorhydrique et montés sur lame *in toto* au baume du Canada.

Nous fondons nos identifications sur la morphologie générale du parasite, le rapport de longueurs hapteur/corps et la forme des hamuli. De plus, nous utilisons pour la première fois la comparaison morphologique des crochets larvaires postérieurs (CP). Ils ont l'avantage d'être de forme et de taille constantes pour une même espèce, quelle que soit l'évolution du parasite (néoténique ou adulte vésical).

## DESCRIPTION DES ESPÈCES

### POLYSTOMES D'*Hylarana*

Jusqu'à présent, les recherches sur les *Hylarana* d'Afrique ont donné les résultats suivants:

1. en Afrique équatoriale (Gabon et ECA):
   — *Hylarana lepus* (Andersson) héberge *Polystoma ivindoi* Euzet, Combes et Knoepffler, 1966;

— *H. albolabris* (Hallowell) héberge *P. gabonensis* Euzet, Combes et Knoepffler, 1966.

2. en Afrique occidentale (RCI et Togo):
   — *H. albolabris* auct. * héberge *P. perreti* Maeder, 1973.
   — *H. galamensis* (Duméril et Bibron) héberge *P. galamensis* Euzet, Bourgat et Salami-Cadoux, 1974.

Au Cameroun, la situation se présente comme suit:

— *H. lepus* héberge *P. ivindoi*, *H. albolabris P. gabonensis*, *H. longipes* Perret et *H. amnicola* Perret sont parasitées par des Vers qu'il n'y a pas lieu, dans l'état actuel de nos connaissances, de séparer de *P. gabonensis*. Il faut remarquer que *H. albolabris*, *H. longipes* et *H. amnicola* sont des espèces proches et que *H. longipes* était désignée antérieurement *H. albolabris longipes*.

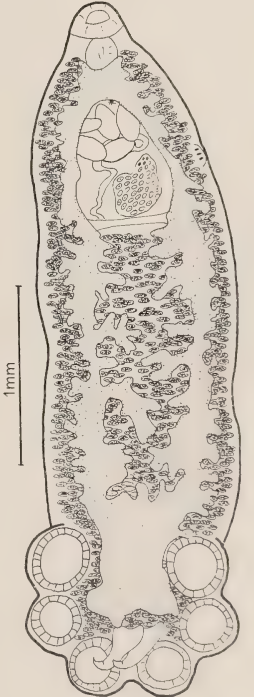



FIG. 1.
*Polystoma ivindoi* Euzet, Combes et Knoepffler, 1966 chez *Hylarana lepus*.

**Polystoma ivindoi** Euzet, Combes et Knoepffler, 1966
(fig. 1, 2 A et B, 3 A et B)

Hôte: *Hylarana lepus* (Andersson).
Habitat: vessie urinaire.
Localités: Metet, Ototomo, Pont de Sô.
Fréquence d'infestation: 3 ind. parasités sur 22 disséqués; 9, 10 et 34 Polystomes par hôte.
Matériel étudié: 10 Polystomes adultes colorés et montés in toto.
Longueur: 2-3 mm.
Largeur au niveau des vagins: 0,7-1,1 mm.
Largeur en avant du hapteur: 0,8-1,3 mm.
Longueur du hapteur: 0,8-1 mm.
Largeur du hapteur: 1-1,2 mm.
Ventouses: 260-355 µm.
Caeca intestinaux: 0-1 anastomose préhaptoriale.
Œufs: 197-227/95-147 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,24.

Discussion. — Nos spécimens peuvent être identifiés à *Polystoma ivindoi* Euzet, Combes et Knoepffler, 1966 principalement par la forme des hamuli (fig. 2A). La taille de ceux-ci est plus grande chez nos exemplaires (ECA: 200-260 µm, fig. 2B), mais les rapports de longueur des éléments du crochet (manche, lame, encoche) sont comparables. Ces rapports sont calculés selon la méthode proposée par EUZET, COMBES et BATCHVAROV

* *H. albolabris* auct. d'Afrique occidentale n'est pas identique à *H. albolabris* (Hallowell) du Gabon (PERRET 1977).

Fig. 2.

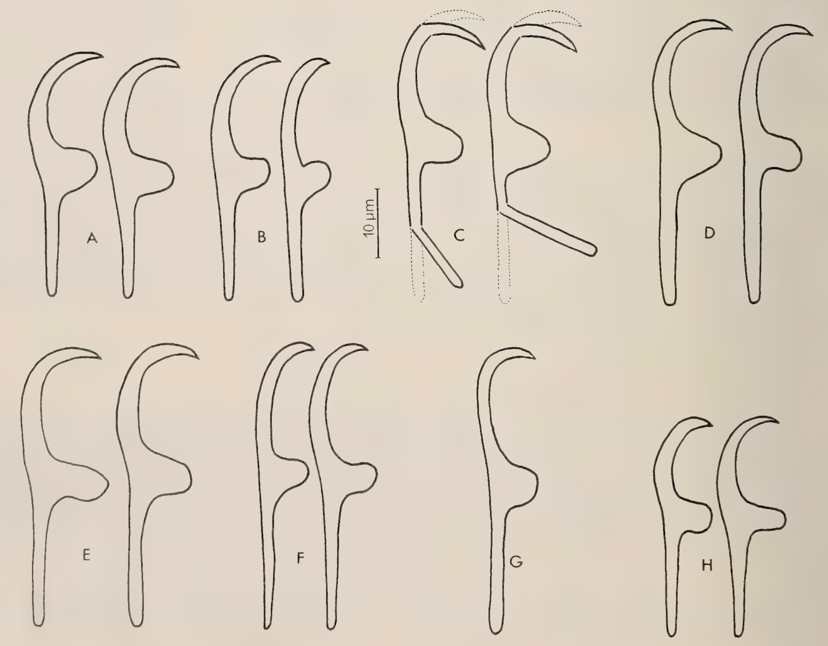



Fig. 3.

(1974); les résultats reportés sur la figure 4 concernent la profondeur de l'encoche et la longueur du manche.

Le nombre et l'importance des diverticules intestinaux correspondent également à la description du type. La forme des CP (fig. 3A), parfaitement identique à celle de *P. ivindoi* d'ECA (fig. 3B), confirme l'appartenance de nos parasites à cette espèce.

### **Polystoma gabonensis** Euzet, Combes et Knoepffler. 1966

a) Néoténiques chez les têtards d'*Hylarana albolabris* (Hallowell) (fig. 5)

Habitat: branchies.
Localité: Metet.
Fréquence d'infestation: 26 têtards parasités sur 36 disséqués.
Matériel étudié: 20 individus colorés et montés in toto; 10 ind. mesurés.
Longueur: 1,9-3,8 mm.
Largeur au niveau des vagins: 0,48-1,0 mm.
Largeur en avant du hapteur: 0,29-0,67 mm.
Longueur du hapteur: 0,36-0,63 mm.
Largeur du hapteur: 0,51-0,89 mm.
Ventouses: 125-248 µm.
Œufs: 159-194/142-175 µm.

Discussion. — Nous identifions ces néoténiques à *P. gabonensis* grâce aux CP qui, bien que cassés sur la préparation, semblent être identiques à ceux des parasites adultes récoltés chez *H. albolabris* au Gabon et en ECA (fig. 3C-E). Néanmoins, une preuve expérimentale serait souhaitable. Comparativement, les hamuli et les CP (fig. 2C et 3H) de *P. perreti*, parasite de *H. albolabris* en RCI, sont tout à fait originaux.

b) Adultes chez *Hylarana longipes* Perret (fig. 6)

Habitat: vessie urinaire.
Localité: Bangwa.
Fréquence d'infestation: 2 individus parasités sur 4 disséqués.
Matériel étudié: 4 adultes colorés et montés in toto.

---

FIG. 2.

Hamuli des Polystomes d'Hylarana:
A — *P. ivindoi* chez *H. lepus*, Cameroun; B — *P. ivindoi* chez *H. lepus*, ECA; C — *P. perreti* chez *H. albolabris*, RCI; D — *P. gabonensis* chez *H. amnicola*, Cameroun; E — *P. gabonensis* chez *H. albolabris*, Gabon; F — *P. gabonensis* chez *H. longipes*, Cameroun.

FIG. 3.

Crochets larvaires postérieurs (CP) des Polystomes d'*Hylarana*:
A — *P. ivindoi* chez *H. lepus*, Cameroun; B — *P. ivindoi* chez *H. lepus*, ECA; C — *P. gabonensis* chez *H. albolabris*, Cameroun; les crochets sont abîmés mais le pointillé indique leur contour normal. D — *P. gabonensis* chez *H. albolabris*, Gabon; E — *P. gabonensis* chez *H. albolabris*, ECA; F — *P. gabonensis* chez *H. longipes*, Cameroun; G — *P. gabonensis* chez *H. amnicola*, Cameroun; H — *P. perreti* chez *H. albolabris*, RCI.

Longueur: 5,7-8 mm.
Largeur au niveau des vagins: 1-2 mm.
Largeur en avant du hapteur: 1,8-2,6 mm.
Longueur du hapteur: 1,2-1,7 mm.
Largeur du hapteur: 1,8-2,5 mm.
Ventouses: 460-550 μm.
Hamuli: 467-535 μm.
Caeca intestinaux: pas d'anastomose préhaptoriale, nombreuses ramifications latérales et axiales.
Œufs: 237-260/123-154 μm.
Rapport hapteur/corps: 0,25.

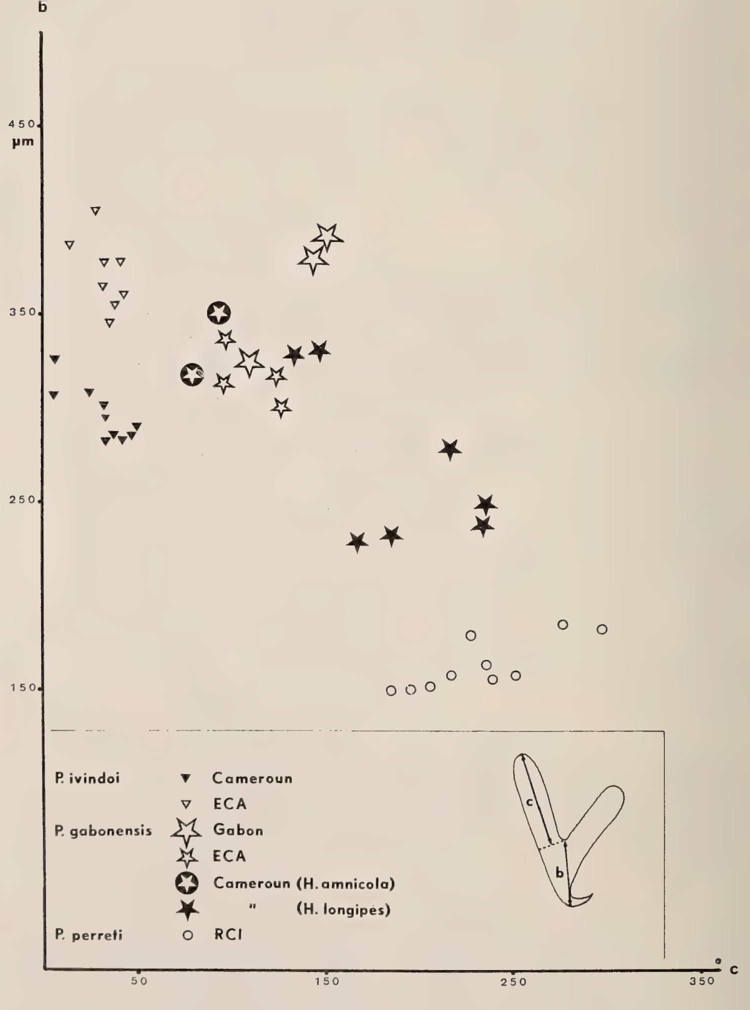



Fig. 4.

Diagramme de dispersion des longueurs b et c des hamuli de Polystomes d'*Hylarana*.

Discussion. — Les Polystomes d'*H. longipes* sont très semblables à *P. gabonensis* du Gabon et de ECA par leurs dimensions (Gabon: 5-8 mm; ECA: 6,6-9 mm), par leur rapport hapteur/corps (Gabon: 0,25; ECA: 0,21) et par la forme du tube digestif. Les hamuli sont du même type (fig. 2F), mais possèdent un nombre nettement plus grand

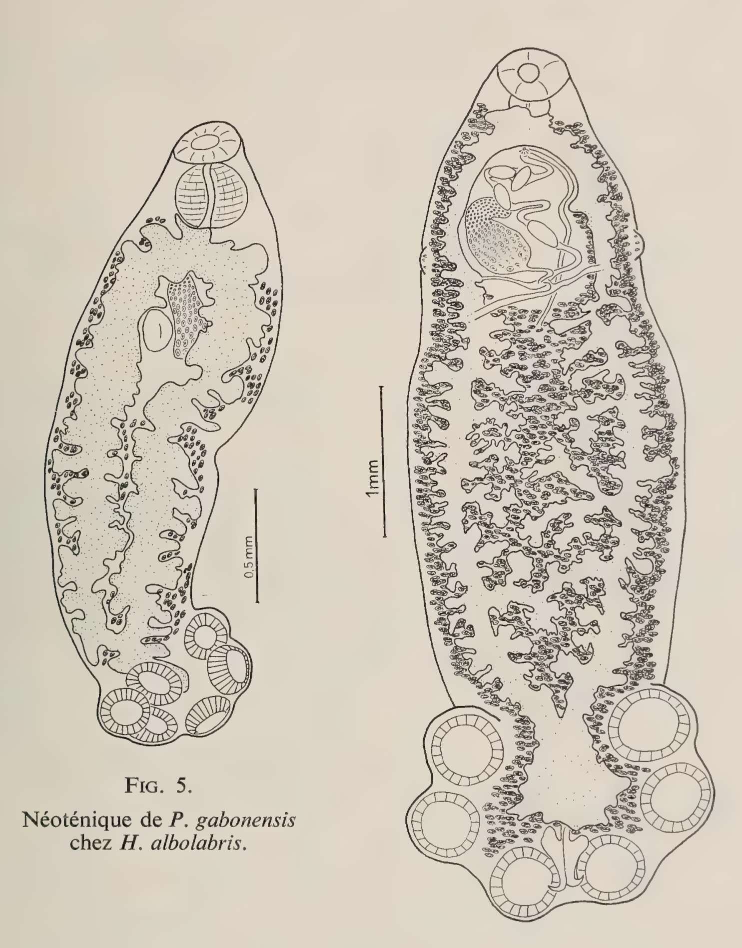



Fig. 5.
Néoténique de *P. gabonensis* chez *H. albolabris*.

Fig. 6.
*Polystoma gabonensis* adulte chez *Hylarana longipes*.

de granules sclérifiés et sur le diagramme de dispersion de la figure 4, ils forment un groupe quelque peu décalé; cela traduit bien le fait que les hamuli de ce lot de parasites ont une encoche plus marquée que dans le matériel gabonais.

La lame des CP (fig. 3F) est moins incurvée que chez *P. gabonensis* typique. Malgré ces différences relevées au niveau des hamuli et des CP, nous continuons à nommer ce Ver *Polystoma gabonensis*, les données apportées par l'étude de ces quatre spécimens nous paraissant insuffisantes pour proposer une séparation spécifique.

c) Adultes chez *Hylarana amnicola* Perret (fig. 7)

Habitat: vessie urinaire.
Localité: Sakbayémé.
Fréquence d'infestation: 1 individu parasité sur 10 disséqués.
Matériel étudié: 1 Polystome adulte coloré et monté in toto.

Longueur: 5 mm.
Largeur au niveau des vagins: 1,3 mm.
Largeur en avant du hapteur: 1,7 mm.
Longueur du hapteur: 1,2 mm.
Largeur du hapteur: 1,7 mm.
Ventouses: 363-485 µm.
Hamuli: 393 µm.
Caeca intestinaux: pas d'anastomose préhaptoriale.
Œufs: 249/141 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,25.

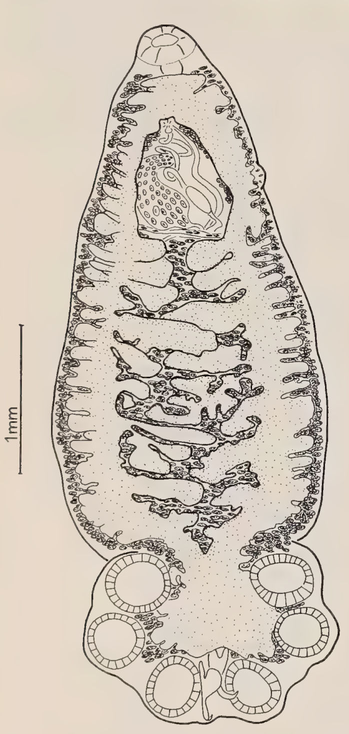



FIG. 7.

*Polystoma gabonensis* adulte chez *Hylarana amnicola*.

Discussion. — Par le rapport hapteur/corps, la forme générale des diverticules intestinaux, la morphologie des hamuli (fig. 2D) ainsi que celle du seul CP visible (fig. 3G), notre unique exemplaire est identifiable à *P. gabonensis*. Il faut relever la petite taille de ce spécimen et le fait que ses hamuli sont également marginaux dans le diagramme de dispersion de la figure 4. Il ne nous paraît pas exclu que d'abondantes récoltes permettent par la suite de séparer spécifiquement les Polystomes parasites d'*Hylarana albolabris* et d'*H. amnicola*.

En conclusion, la proche parenté des trois espèces d'hôtes (*H. albolabris*, *longipes* et *amnicola*) s'accompagne d'une très grande ressemblance de leurs parasites en ce qui concerne leurs dimensions, le rapport hapteur/corps et la forme des diverticules intestinaux. Au contraire, l'étude détaillée des hamuli et des CP met en évidence de faibles variations, ce qui peut révéler, comme BOURGAT (1977) l'a constaté au Togo, une évolution gigogne du parasite et de son hôte. Rappelons que le matériel étudié ici ne rassemble que quatre exemplaires parasites d'*H. longipes*, 1 seul de *H. amnicola* et que *H. albolabris* n'a fourni que des néoténiques. A notre avis, d'intéressants progrès pourraient être faits par l'étude en série des CP et des infestations hétérospécifiques expérimentales.

## POLYSTOMES DE *Ptychadena*

### **Polystoma baeri** Maeder, Euzet et Combes, 1970 (fig. 8)

Hôte: *Ptychadena maccarthyensis* (Andersson).
Habitat: vessie urinaire.
Localité: Obala.

Fréquence d'infestation: 1 individu parasité sur 2 disséqués.
Matériel étudié: 1 Polystome adulte coloré et monté in toto.
Longueur: 6 mm.
Largeur au niveau des vagins: 1,9 mm.
Largeur en avant du hapteur: 2,3 mm.
Longueur du hapteur: 1,7 mm.
Largeur du hapteur: 2,4 mm.
Ventouses: 532-580 µm.

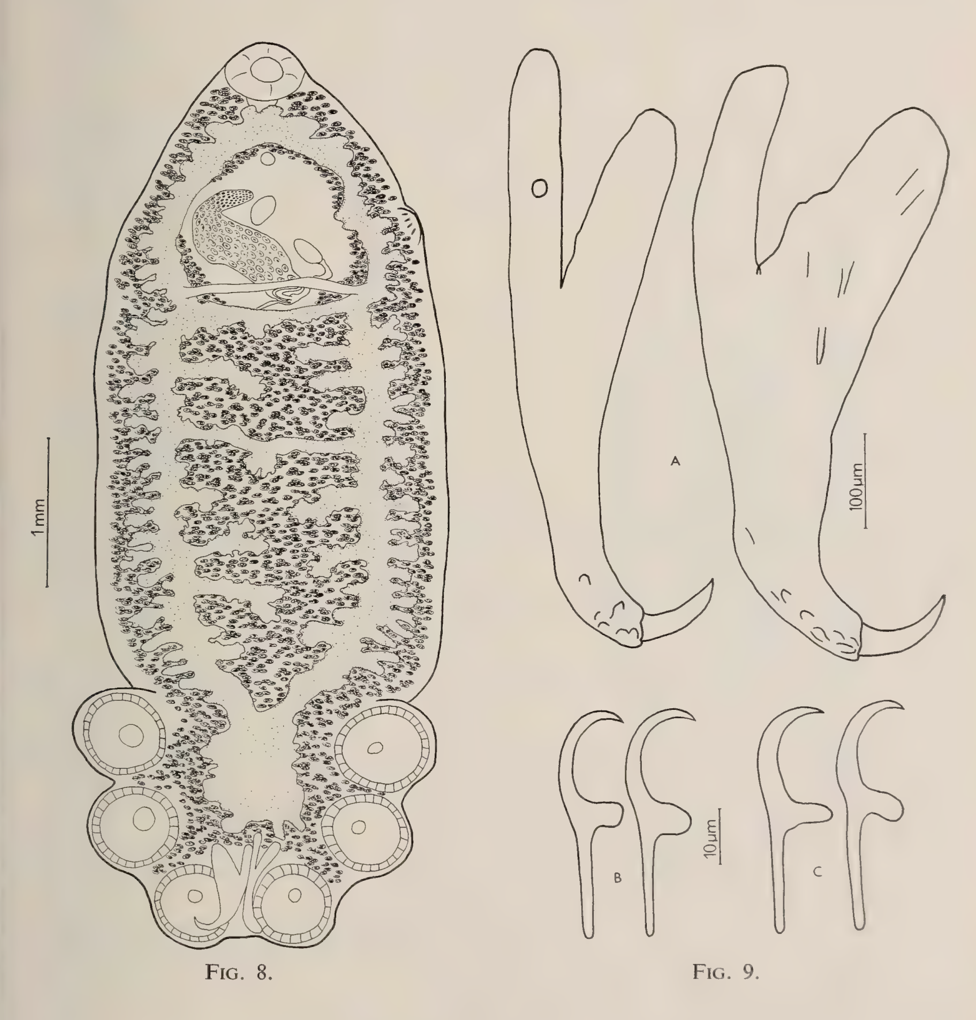



FIG. 8.    FIG. 9.

FIG. 8.
*Polystoma baeri* chez *Ptychadena maccarthyensis.*

FIG. 9.
*Polystoma baeri :* chez *Ptychadena maccarthyensis :*
A: Hamuli (Cameroun); B: CP, Cameroun; C: CP, RCI.

Hamuli: 604-616 µm. L'encoche entre manche et garde est bien marquée.
Caeca intestinaux: 2 anastomoses préhaptoriales.
Œufs: 242/73 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,27.

Discussion. — Par sa morphologie générale et la forme du tube digestif, ce Ver ressemble à *P. mangenoti* Gallien, 1957, parasite de *Ptychadena superciliaris* en RCI. Mais la taille nettement plus grande des hamuli de notre spécimen, ainsi que la forme des CP (fig. 9), conforme à celle de *P. baeri* décrit de RCI, permettent de conclure qu'il s'agit bien d'un adulte de *P. baeri*; le matériel original de RCI ne comprend que la forme juvénile et des immatures.

D'autre part, notre matériel correspond en tous points à celui décrit au Togo (BOURGAT, 1977), où les individus d'environ 6 mm de long présentent un rapport hapteur/corps de 0,28.

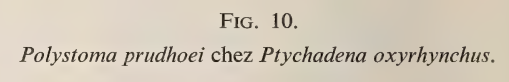


FIG. 10.
*Polystoma prudhoei* chez *Ptychadena oxyrhynchus*.

**Polystoma prudhoei** Saoud, 1967 (fig. 10)

Hôte: *Ptychadena oxyrhynchus* (Smith).
Habitat: vessie urinaire.
Localités: Bafia, Ibong, Foulassi-Obala.
Fréquence d'infestation: 3 individus parasités sur 9 disséqués.
Matériel étudié: 4 Polystomes adultes et un juvénile.
Longueur: 5,5-6,7 mm (adultes) et 4 mm (juv.).
Largeur au niveau des vagins: 1,2-1,5 mm (ad.), 1 mm (juv.).
Largeur en avant du hapteur: 1,9-2,4 mm (ad.), 1,3 mm (juv.).
Longueur du hapteur: 1,4-1,6 mm (ad.), 1 mm (juv.).
Largeur du hapteur: 1,5-2 mm (ad.), 1,2 mm (juv.).
Ventouses: 390-508 µm (ad.), 390-445 µm (juv.).
Hamuli: 510-570 µm (ad.), 427 µm (juv.).
Caeca intestinaux: pas d'anastomose préhaptoriale.
Œufs: 200-250/85-100 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,24.

Discussion. — Nous identifions notre matériel à *Polystoma prudhoei* Saoud, 1967. La taille de nos exemplaires adultes est plus grande que celle du type (4 mm) décrit également du Cameroun et que celle du matériel de ECA (4,7-5,6 mm) récolté par EUZET, COMBES et KNOEPFFLER (1974); cependant, au Togo, BOURGAT (1977) observe des Poly-

stomes attribués à cette espèce qui mesurent de 6,5-10,4 mm. La taille des hamuli est aussi plus grande dans notre matériel (type: 475 µm; ECA: 420-480 µm). Mais nos spécimens ne présentent pas de différences avec ceux décrits chez le même hôte au Cameroun et en ECA en ce qui concerne le rapport hauteur/corps, la morphologie du tube digestif ainsi que la forme des hamuli (fig. 11). Malheureusement, les CP ne sont pas visibles dans notre matériel.

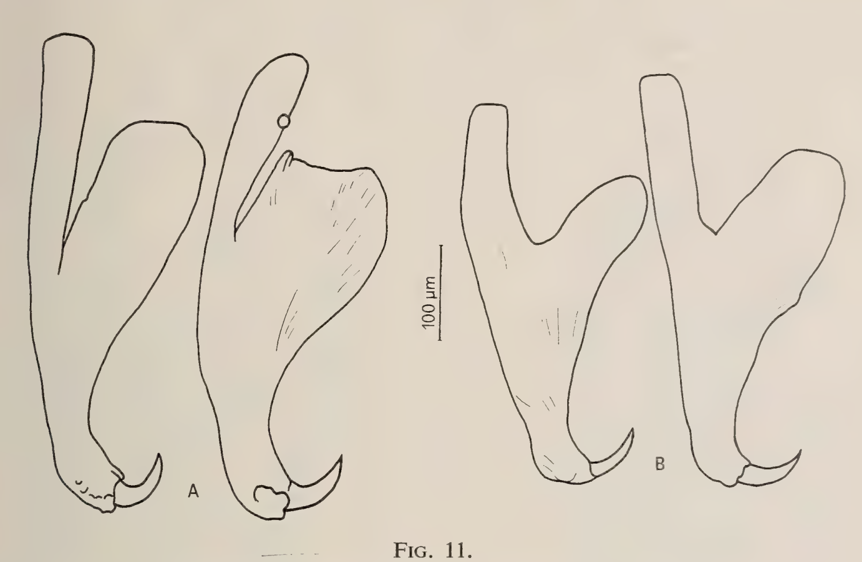



Fig. 11.

Hamuli de *Polystoma prudhoei*; A: Cameroun; B: ECA.

**Polystoma togoensis** Bourgat, 1977 (fig. 12)

Hôte: *Ptychadena mascareniensis bibroni* (Hallowell).
Habitat: vessie urinaire.
Localités: Bagam, Libamba, Obala.
Fréquence d'infestation: 7 individus parasités sur 31 disséqués, de 1 à 4 Vers par hôte.
Matériel étudié: 7 adultes et 1 juvénile colorés et montés in toto.
Longueur: 4,8-6,5 mm (ad.), 2,8 mm (juv.).
Largeur au niveau des vagins: 1,1-1,5 mm (ad.), 0,8 mm (juv.).
Largeur en avant du hapteur: 1,3-2,0 mm (ad.), 1,0 mm (juv.).
Longueur du hapteur: 1,2-1,8 mm (ad.), 0,9 mm (juv.).
Largeur du hapteur: 1,4-1,9 mm (ad.), 1,3 mm (juv.).
Ventouses: 329-508 µm (ad.), 281-329 µm (juv.).
Hamuli: 424-533 µm (ad.).
Caeca intestinaux: pas d'anastomose préhaptoriale.
Œufs: 171-218/83-130 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,27-0,30.

Discussion. — Au Togo, *Ptychadena mascareniensis bibroni* (Hallowell) (= *P. hylaea* Schmidt et Inger, cf. Perret, sous presse) héberge *P. togoensis* que vient de décrire Bourgat (1977). Nos récentes recherches montrent que cette espèce existe aussi en RCI

chez le même hôte, comme l'a confirmé notre collègue de Lomé après examen du matériel. La comparaison des spécimens ivoiriens, camerounais avec ceux du Togo, terra typica de l'espèce, montre que la taille, la morphologie des hamuli ainsi que celle des CP sont identiques. La diagnose de l'espèce par BOURGAT (1977) ne contenant pas de description des CP, nous en donnons ici plusieurs illustrations (fig. 14), dont celles relatives au

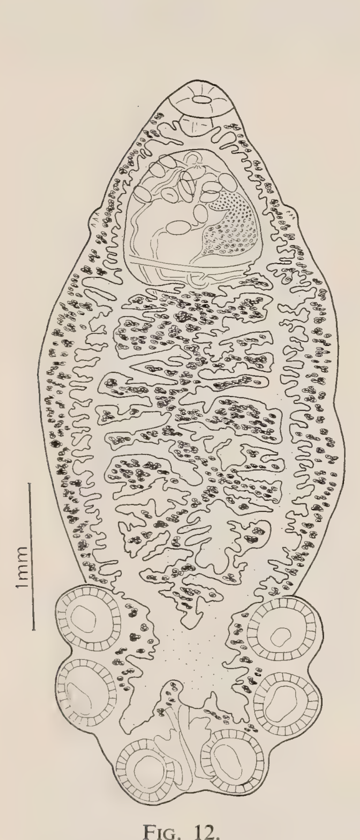



FIG. 12.

*Polystoma togoensis*
chez *Ptychadena mascareniensis bibroni.*

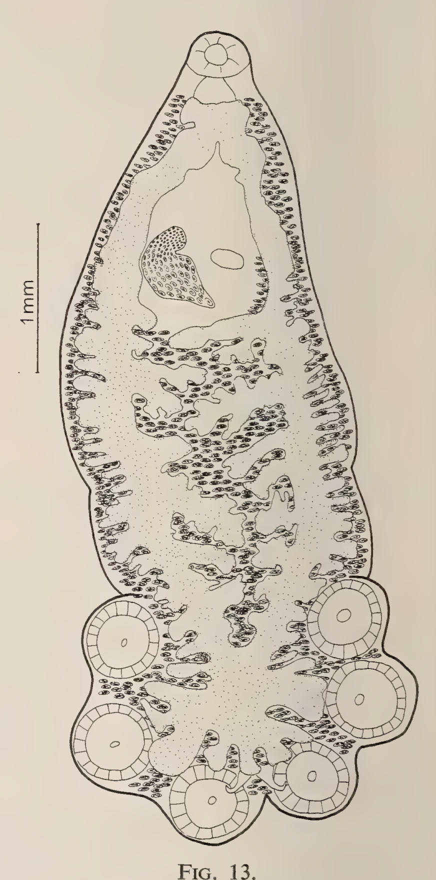



FIG. 13.

*Polystoma batchvarovi*
chez *Hyperolius tuberculatus.*

matériel original, le professeur Bourgat ayant eu l'amabilité de nous ouvrir ses collections. Comme remarqué dans la description de l'espèce, le nombre d'œufs dans l'utérus des adultes est élevé pour un Polystome à ovaire antérieur (9 œufs en moyenne). Les seules différences relevées concernent les caeca intestinaux, qui atteignent toujours le plan médian, alors que cette particularité est rarement constatée au Togo, et le rapport hapteur/corps plus élevé dans notre matériel.

De *P. baeri*, proche par la forme du tube digestif et le rapport hapteur/corps, *P. togoensis* se distingue nettement par les CP, l'épaisseur de la lame et le niveau d'insertion de la garde sur le manche étant nettement différents (fig. 9 et 14).

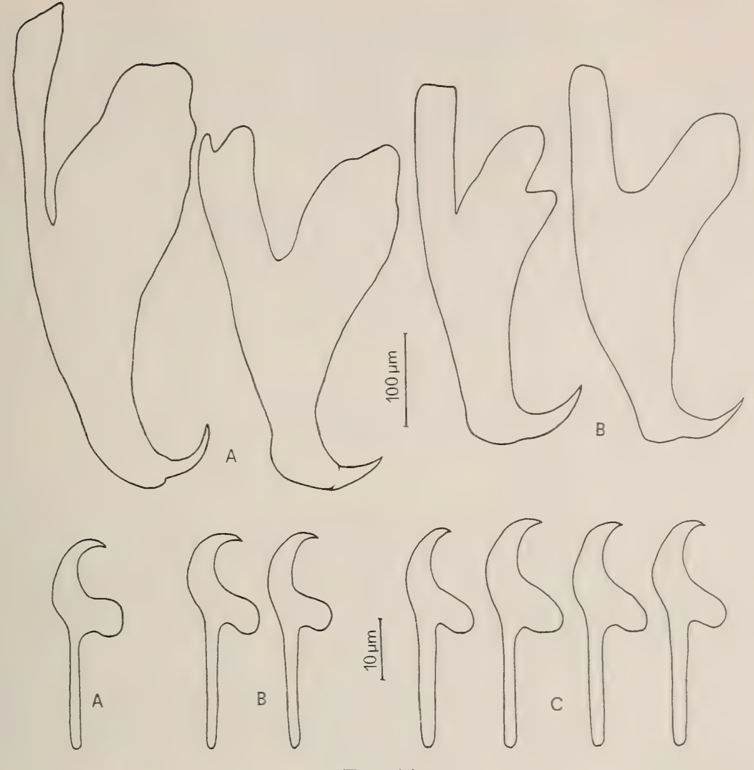



Fig. 14.
Hamuli et CP (A: Cameroun; B: RCI; C: Togo) de *Polystoma togoensis*.

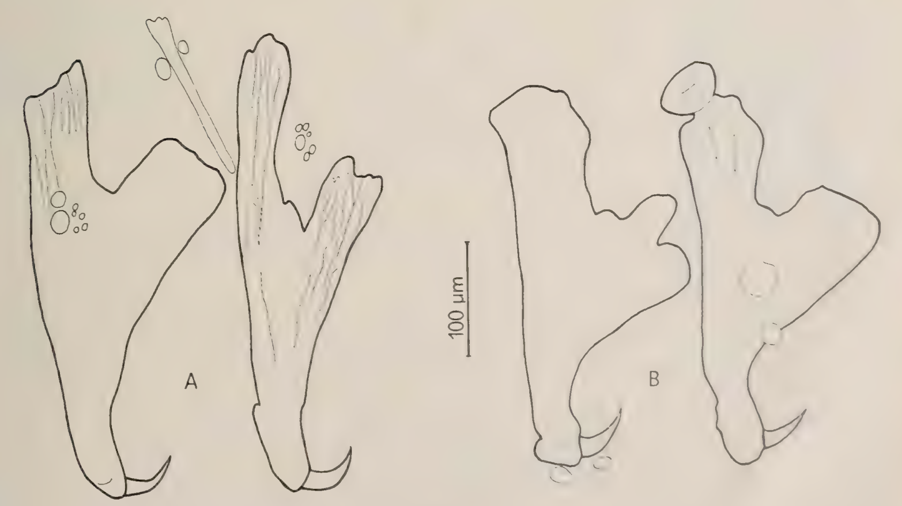


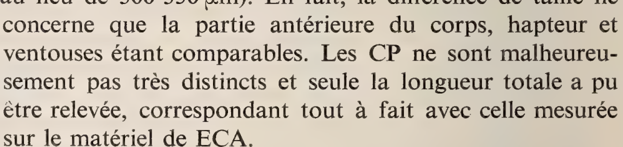

Fig. 15.
Hamuli de *Polystoma batchvarovi*; A: Cameroun; B: ECA.

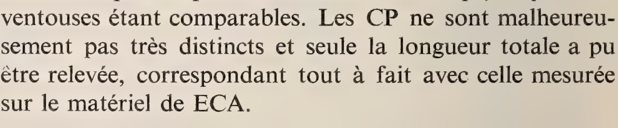
## Polystomes des Hyperoliinae

### **Polystoma batchvarovi** Euzet, Combes et Knoepffler, 1974 (fig. 13)

Hôte: *Hyperolius tuberculatus* (Mocquard).
Localité: Oveng.
Fréquence d'infestation: 1 individu parasité sur 39 disséqués.
Matériel étudié: 2 Polystomes adultes colorés et montés in toto.
Longueur: 5 mm.
Largeur au niveau des vagins: 1,4-1,5 mm.
Largeur en avant du hapteur: 1,5 mm.
Longueur du hapteur: 2,1-2,4 mm.
Ventouses: 460-556 μm.
Hamuli: manche et garde bien séparés, mesurant 391-403 μm.
Caeca intestinaux: pas d'anastomose préhaptoriale.
Œufs: 242-250/132-142 μm.
Rapport hapteur/corps: 0,32.

Discussion. — Les Polystomes d'*Hyperolius tuberculatus* s'apparentent à *Polystoma batchvarovi*, parasite du même hôte en ECA, par la morphologie générale et les hamuli (fig. 15) avec leurs nombreux granules sclérifiés autour du manche et de la garde. Cependant, nos parasites, plus petits que ceux de ECA (5 mm au lieu de 7,5 mm) ont de plus grands hamuli (391-403 μm au lieu de 300-350 μm). En fait, la différence de taille ne concerne que la partie antérieure du corps, hapteur et ventouses étant comparables. Les CP ne sont malheureusement pas très distincts et seule la longueur totale a pu être relevée, correspondant tout à fait avec celle mesurée sur le matériel de ECA.





## Polystomes d'*Hyperolius pardalis* Laurent

De cet hôte, nous ne disposons que de montages de médiocre qualité que nous renonçons à décrire. Ce matériel ressemble à *P. batchvarovi*, mais s'en distingue par la faible longueur des CP.

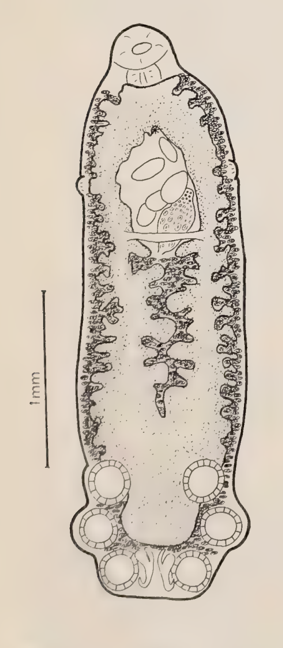



Fig. 16.

*Polystoma grassei* chez *Leptopelis ocellatus.*

### **Polystoma grassei** Euzet, Combes et Knoepffler, 1966 (fig. 16)

Hôte: *Leptopelis ocellatus* (Mocquard).
Habitat: vessie urinaire.
Localité: Kala.
Fréquence d'infestation: 1 individu parasité sur 9 disséqués, avec 116 Polystomes.
Longueur: 2,1-3,6 mm (ad.), 1,3-1,8 mm (juv.).
Largeur au niveau des vagins: 0,65-1,0 mm (ad.), 0,33-0,53 mm (juv.).

Largeur en avant du hapteur: 0,5-0,85 mm (ad.), 0,4-0,42 mm (juv.).
Largeur du hapteur: 0,4-1,0 mm (ad.), 0,46-0,54 mm (juv.).
Ventouses: 142-249 µm (ad.), 118-142 µm (juv.).
Hamuli: 189-272 µm (ad.), 165-180 µm (juv.).
Caeca intestinaux: 0, 1 ou 2 anastomoses préhaptoriales.
Œufs: 95-146/213-237 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,24.

Discussion. — La morphologie générale du Ver, des hamuli (fig. 17) et des CP, ainsi que le rapport hapteur/corps correspondent à ceux de *P. grassei*, parasite de *Leptopelis calcaratus* Boulenger et décrits du Gabon. Le seul CP visible sur le matériel gabonais ne permet pas une analyse précise de ce critère.

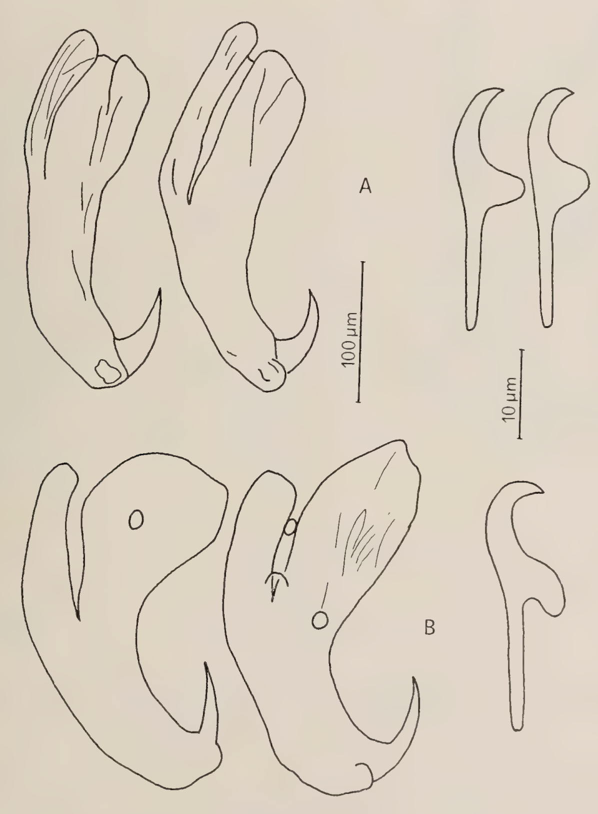



Fig. 17.
Hamuli et CP de *Polystoma grassei*; A: Cameroun; B: Gabon.

**Polystoma llewellyni** Euzet, Combes et Knoepffler, 1974 (fig. 18)

Hôte: *Afrixalus fulvovittatus brevipalmatus* Ahl.
Habitat: vessie urinaire.
Localité: route de Mbalmayo.

Fréquence d'infestation: 1 individu parasité sur 30 disséqués.
Matériel étudié: 3 Polystomes colorés et montés in toto.
Longueur: 2,7-3,3 mm.
Largeur au niveau des vagins: 0,9-1,4 mm.
Largeur en avant du hapteur: 1,3-1,9 mm.

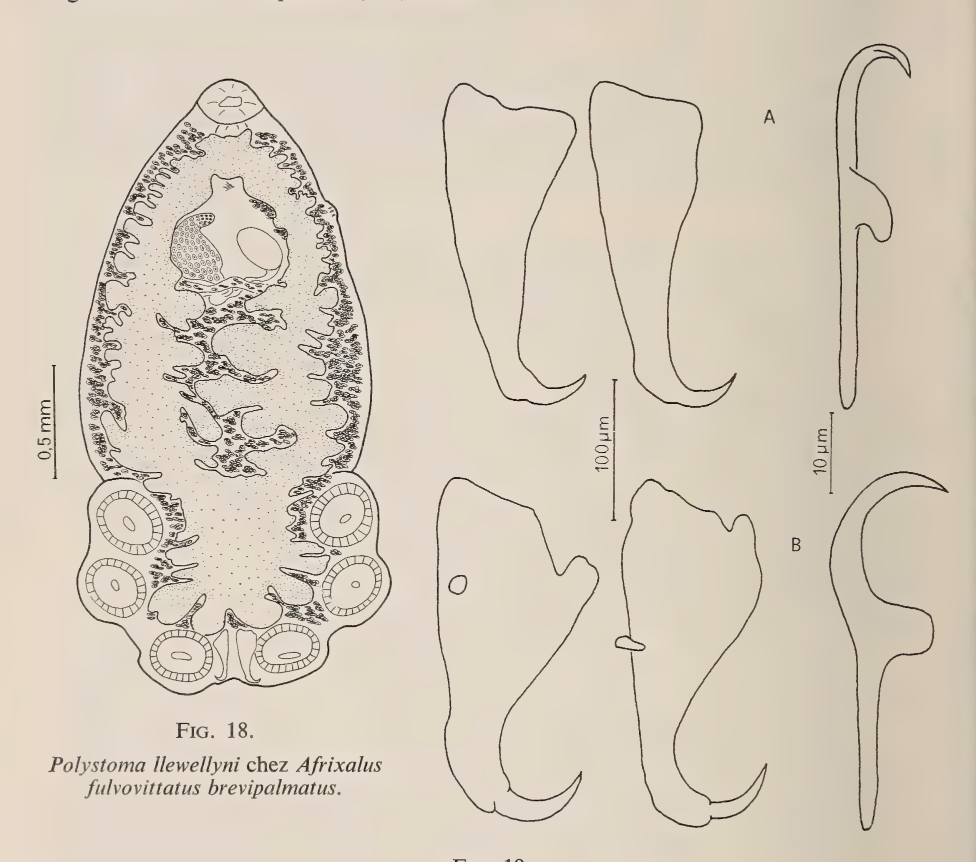



FIG. 18.
*Polystoma llewellyni* chez *Afrixalus fulvovittatus brevipalmatus.*

FIG. 19.
Hamuli et CP de *Polystoma llewellyni*; A: Cameroun; B: ECA.

Longueur du hapteur: 0,8 mm.
Largeur du hapteur: 1,3-1,4 mm.
Ventouses: 250-320 µm.
Hamuli: pas d'encoche nette, 230-244 µm.
Caeca intestinaux: 1 fois une anastomose préhaptoriale.
Œufs: 213-237/118-137 µm.
Rapport hapteur/corps: 0,35.

Discussion. — Deux espèces de Polystomes ont été signalées chez le genre *Afrixalus*: *P. dorsalis* Maeder, Euzet et Combes, 1970, parasite d'*A. dorsalis dorsalis* au Libéria et en RCI, et *P. llewellyni* Euzet, Combes et Knoepffler, 1974, parasite d'*Afrixalus ful-*

*vovittatus leptosoma*[1] en ECA. Notre matériel ne correspond pas rigoureusement à l'une ou l'autre espèce, mais par le faible développement des caeca axiaux, la taille des ventouses ainsi que la forme des hamuli et des CP (fig. 19), se rapproche plus de *P. llewellyni* que de *P. dorsalis*. Nous pensons être à nouveau en présence d'un cas où deux taxa voisins d'hôtes (deux sous-espèces différentes) hébergent des parasites également en voie de séparation.

Chez les autres espèces étudiées du genre *Afrixalus*, nous n'avons récolté qu'un seul Polystome — qui ne possède qu'un seul hamulus — chez *A. paradorsalis* Perret !

## CONCLUSIONS

Le recours à la morphologie détaillée des crochets larvaires postérieurs s'avère très utile pour séparer des espèces de Polystomes par ailleurs très voisines; nous nous référons en particulier au cas de *P. baeri* et *P. togoensis*. Une étude plus détaillée de la valeur systématique de ce critère nouveau sera prochainement proposée. Il nous paraît utile d'insister sur le caractère a priori très conservateur de ces structures larvaires.

La comparaison du matériel camerounais avec celui d'Afrique équatoriale (Gabon et ECA) et avec celui d'Afrique occidentale (Togo et RCI) montre que des hôtes à vaste répartition géographique hébergent des Polystomes très voisins sinon pratiquement identiques. Au contraire, des hôtes à répartition limitée (Hyperoliinae) possèdent des parasites chez lesquels des phénomènes de spéciation apparaissent et peuvent être superposés à l'évolution des hôtes. L'isolement des Amphibiens serait donc perçu très tôt par les Polystomes et facteur de spéciation. En effet, les difficultés de déplacement des hôtes en milieu forestier, s'opposant aux mélanges de populations, favorisent une prolifération d'espèces, phénomène général bien connu qui se confirme dans ce cas particulier.

Enfin, comme on pouvait le présumer, le matériel camerounais s'avère plus proche de celui d'ECA et du Gabon, qui appartiennent au même bloc forestier, que de celui de Côte-d'Ivoire et du Togo.

## BIBLIOGRAPHIE

Bourgat, R. 1977. Etude comparative des Polystomes (Monogènes) de Ranidés (Anoures) du Sud Togo. Description de *Polystoma togoensis* n. sp. *Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, sér. 3, N° 449, Zool. 312: 447-463.

Euzet, L., R. Bourgat et M.-L. Salami-Cadoux. 1974. *Polystoma galamensis* (Monogenea) parasite de *Rana galamensis* Duméril et Bibron, 1841, au Togo. *Annls Parasit. hum. comp.* 49: 63-68.

Euzet, L., C. Combes et G. Batchvarov. 1974. Sur un nouveau Polystomatidae européen, parasite de l'Amphibien *Bufo viridis* Laur. *Vie Milieu* 24, sér. C: 129-140.

Euzet, L., C. Combes et L.-Ph. Knoepffler. 1966. Parasites d'Amphibiens du Gabon: Polystomatidae (Monogenea). *Biologia gabonica* 2: 215-233.

— 1974. Parasites d'Amphibiens de la République Centrafricaine. Polystomatidae (Monogenea). *Vie Milieu* 24, sér. C: 141-150.

Gallien, L. 1956. Deux espèces nouvelles de Polystomes africains. *Bull. Soc. zool. Fr.* 81: 369-374.

---

[1] Cet hôte doit actuellement être appelé *Afrixalus fulvovittatus brevipalmatus* Ahl, Perret (1976) ayant montré que le taxon *leptosoma* doit être rattaché à *A. dorsalis*.

GASSMANN, M. 1975. Contribution à l'étude des Trématodes d'Amphibiens du Cameroun. *Annls Parasit. hum. comp.* 50: 559-577.

MAEDER, A.-M. 1973. Monogènes et Trématodes parasites d'Amphibiens en Côte-d'Ivoire. *Revue suisse Zool.* 80: 267-322.

MAEDER, A.-M., L. EUZET et C. COMBES. 1970. Espèces nouvelles du genre *Polystoma* (Monogenea) en Afrique occidentale. *Z. ParasitKde* 35: 140-155.

PERRET, J.-L. 1976. Identité de quelques *Afrixalus* (Amphibia, Salienta, Hyperoliidae). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 99: 19-28.

— 1977. Les *Hylarana* (Amphibiens, Ranidés) du Cameroun. *Revue suisse Zool.* 84: 841-868.

— 1978. Mise au point dans le genre *Ptychadena* (Amphibia, Ranidae). *Bonn. zool. Beitr.* (sous presse).

SAOUD, M. F. A. 1967. On *Polystoma prudhoei* sp. nov. (Trematoda, Monogenea) from *Rana (Ptychadena) oxyrhynchus* in the Cameroons. *J. Helminth.* 41: 229-234.

*Adresse des auteurs :*

D. Murith et M. Miremad-Gassmann
Institut de Zoologie
Rue Emile-Argand 11
2000 Neuchâtel

C. Vaucher
Muséum d'histoire naturelle
Route de Malagnou
1211 Genève